

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Fricticarani, dkk (2023) pendidikan di era *society* 5.0 ini menjadi salah satu tantangan bagi guru untuk menghadapi kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat, bersaing, bersanding dengan negara-negara lain. Pada abad 21 peran guru dituntut untuk produktif, kreatif, inovatif dan mandiri serta mampu memanfaatkan kecanggihan teknologi yang sudah tersedia dan semakin maju untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, hal ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang menarik serta membuat peserta didik menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran (Pujiriyanto, 2019).

Perkembangan teknologi yang semakin pesat menurut Perwira dan Hernita, (2021) harus sejajar dengan peningkatan mutu SDM supaya arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan kemajuan teknologi ini guru dan peserta didik menjadi terfasilitasi dalam melakukan kegiatan pembelajaran, dimana guru bisa memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, dan murid jauh lebih memahami materi pembelajaran, karena media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang berperan penting selama proses belajar mengajar (Magdalena, dkk 2020)

Menurut Nurfadhillah, dkk (2021) dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, guru bisa membuat media pembelajaran yang jauh lebih kreatif, inovatif, dan interaktif untuk digunakan pada saat proses

pembelajaran, terdapat beberapa media pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru, diantaranya: *powerpoint* interaktif, *quizizz*, video pembelajaran, dan media pembelajaran 3D. Tujuan dari penggunaan media pembelajaran yang jauh lebih kreatif yaitu untuk mengatasi berbagai macam masalah, seperti siswa yang mudah merasa bosan dan jenuh dengan media pembelajaran yang monoton seperti buku (Asela, 2020)

Tujuan Pendidikan Nasional Indonesia sesuai dengan undang-undang No 20 Tahun 2003 yakni pendidikan diupayakan dengan berawal dari manusia apa adanya (aktualisasi) dengan mempertimbangkan berbagai kemungkinan yang apa adanya (potensialitas), dan diarahkan menuju terwujudnya manusia yang idealitas (Sujana, 2019). Sedangkan menurut (Sastrawijaya; Sujana, 2019) tujuan pendidikan ialah segala sesuatu yang meliputi kesiapan jabatan, keterampilan memecahkan masalah, serta penggunaan waktu senggang secara baik.

Merealisasikan tujuan pendidikan nasional perlunya sarana dan prasarana pendidikan, sarana dan prasarana ialah salah satu sumber daya pendidikan yang sangat penting untuk dikelola oleh sekolah, dan menjadi salah satu bagian yang tidak bisa dipisahkan dari manajemen sekolah, seperti gedung, ruang kelas, buku dan sumber belajar lainnya (Megasari, 2014). Upaya penggunaan media pembelajaran ini dilakukan agar menciptakan kemudahan bagi peserta didik selama proses pembelajaran untuk beradaptasi dengan perubahan zaman yang semakin canggih, karena dengan aktivitas

pembelajaran yang baik maka tujuan pembelajaran dapat dicapai (Adzkiya dan Suryaman, 2021).

Menurut Setyosari (2017) untuk bisa mencapai tujuan pembelajaran yang efektif, maka perlu beberapa hal yang harus diperhatikan, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang dipakai sebagai perantara antara pendidik dan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran agar lebih efektif serta efisien (Hamka dan Effendi, 2019).

Penulis lain Ambarini (2018) menyatakan penggunaan media pembelajaran bermanfaat sebagai motivasi belajar pada peserta didik, materi pembelajaran akan mudah dipahami serta memungkinkan peserta didik bisa mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan informasi di era *society* 5.0 saat ini bisa memberikan kesempatan bagi pengembangan pembelajaran yang lebih inklusif serta meningkatkan kualitas pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman (Putra, 2022). Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan untuk media pembelajaran yakni *Augmented Reality* yang bisa dijumpai di salah satu aplikasi yang ada di *smartphone*.

Augmented Reality (AR) yang dijabarkan oleh Ozdemir, dkk (2018) ialah salah satu teknologi yang di mana objek virtual yang dihasilkan oleh komputer akan ditampilkan secara fisik dalam dunia nyata. *Augmented Reality* juga dikatakan sebagai penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi dan tiga dimensi yang ditampilkan dalam lingkungan

nyata dan waktu yang bersamaan, kelebihan dari AR yaitu jauh lebih interaktif, efektif, dan pembuatan yang tidak banyak memakan biaya (Mustaqim, 2017).

Hal yang sama juga dijelaskan oleh Mustaqim (2016) media *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata untuk memunculkan informasi dan data kemudian memproyeksikan secara *real time* seolah-olah menjadi nyata. *Augmented Reality* (AR) memiliki tujuan untuk menyederhanakan berbagai objek untuk penggunaannya dengan cara membawa informasi secara virtual ke dalam lingkungan pengguna secara interaktif (Usada, 2015). Bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif bermanfaat dan membantu pendidik dalam menyampaikan suatu materi pelajaran kepada peserta didik, serta mampu meningkatkan daya tarik belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran, hal ini memungkinkan siswa lebih tertarik dan semangat dalam mengikuti pembelajaran karena terdapat objek 3D yang dianimasikan dengan berbagai warna, terlebih lagi pada pelajaran IPAS dengan materi metamorfosis (Sungkono, dkk 2022). Menurut Lauryn (2020) materi metamorfosis merupakan perubahan atau perkembangan yang terjadi pada hewan yang berawal dari telur hingga menjadi dewasa secara sempurna, hal ini ditandai dengan perubahan pada bentuk anatomi, morfologi, dan fisiologis

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Umayah (2020) tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pelajaran IPA Kelas IV SD/MI. Pada penelitian ini media pembelajaran yang dihasilkan diperoleh nilai akhir rata-rata ahli bahasa yaitu 82% dengan kategori sangat layak, dari ahli materi 82,6% dengan kategori sangat layak, ahli media sebesar 68% dengan kategori layak.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Purwandari, dkk 2021, “Modul Fisika Berbasis Augmented Reality Sebagai Alternatif Sumber Belajar Siswa”. Penelitian ini hanya diujicobakan skala kecil oleh 6 peserta didik dengan menunjukkan respon peserta didik terhadap modul ajar yang dikembangkan sebesar 78,67% dengan kategori baik.

Realita yang terjadi di SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate yakni penggunaan media pembelajaran yang masih kurang terutama media pembelajaran berbasis teknologi, sehingga pembelajaran terlalu monoton yang mengakibatkan siswa cepat merasa bosan dan jenuh. Sebagai upaya dalam mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan penerapan media interaktif dalam proses pembelajaran yang diinginkan bisa mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah peneliti paparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis AR (*Augmented Reality*) Berbantuan *Assemblr Edu* pada Materi Metamorfosis di Kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate”**

B. Pembatasan Masalah atau Fokus Penelitian

Dari latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka dirasa perlu dilakukan pembatasan masalah agar dalam pengkajian yang dilakukan lebih terfokus kepada masalah-masalah yang ingin dipecahkan. Penelitian ini menitikberatkan pada Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR (*Augmented Reality*) pada materi Metamorfosis khususnya hewan Katak.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat ditetapkan sebuah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil validasi pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR berbantuan *Assemblr Edu* pada materi metamorfosis kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate?
2. Bagaimana hasil kepraktisan siswa dan guru terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR berbantuan *Assemblr Edu* pada materi di kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate?

D. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil validitas pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR berbantuan *Assemblr Edu* pada materi Metamorfosis di kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate.
2. Untuk mengetahui hasil kepraktisan siswa dan guru terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR berbantuan

Assemblr Edu pada materi Metamorfosis di kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate.

E. Spesifikasi Produk yang di Kembangkan

Spesifikasi produk media pembelajaran berbasis AR materi metamorfosis untuk siswa kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran interaktif berbasis AR pada materi Metamorfosis di kelas V dibuat menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*.
2. Media pembelajaran interaktif ini dibuat dengan menekankan konteks dengan menghadirkan animasi 3D bergambar Metamorfosis Katak dengan cara yang mudah dipahami oleh peserta didik.
3. Sarana pembelajaran diharapkan bisa digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran di sekolah.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR diharapkan bisa menjadikan bahan ajar penunjang dalam mendampingi peserta didik dalam proses pembelajaran pada materi Metamorfosis kelas V.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini sebagai salah satu pengalaman yang berharga, mendapatkan wawasan baru dan mampu memberikan satu inspirasi dalam

mengembangkan media pembelajaran IPA materi Metamorfosis berbasis *Augmented Reality*.

b. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai referensi tambahan mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis AR (*Augmented Reality*) pada materi Metamorfosis.

c. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai inovasi baru bagi guru dalam merancang media pembelajaran interaktif berbasis AR.

d. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan wawasan baru kepada peserta didik tentang media pembelajaran interaktif berbasis AR pada materi Metamorfosis

G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

a. Media pembelajaran interaktif berbasis AR dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada materi Metamorfosis.

b. Media pembelajaran interaktif berbasis AR dibuat dengan memanfaatkan aplikasi *Assemblr Edu* untuk pembuatan konten AR.

c. Media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada materi Metamorfosis bisa digunakan oleh peserta didik kelas V.

2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan:

- a. Media pembelajaran interaktif digunakan untuk peserta didik kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate.
- b. Pengembangan media pembelajaran berbasis AR hanya mencakup materi Metamorfosis pada Katak.

H. Definisi istilah

Definisi istilah yang dimaksudkan dengan tujuan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berhubungan dengan istilah-istilah dalam judul Skripsi “**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis AR (*Augmented Reality*) Berbantuan *Assemblr Edu* pada Materi Metamorfosis di Kelas V SD Katolik Santa Theresia Kota Ternate**”. Maka definisi istilah yang perlu dijabarkan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran

Menurut (Arsyad; Nurrita, 2018) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk merangsang perhatian dan minat belajar peserta didik.

2. Interaktif

Kata interaktif berasal dari kata interaksi yaitu saling berhubungan, mempengaruhi. Interaksi terjadi karena adanya hubungan sebab akibat, yaitu adanya aksi dan reaksi

Interaktif berkaitan dengan komunikasi dua arah atau suatu hal yang bersifat saling melakukan aksi, saling aktif, dan saling berhubungan serta

memiliki timbal balik antara satu dengan lainnya (Warsita 2008; Tarigan dan Siagian, 2015).

3. *Augmented Reality*

Augmented Reality atau dalam bahasa Indonesianya yakni realitas tambahan yang memiliki arti menggabungkan benda maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam dunia nyata lalu menjadikan benda maya tersebut dalam wujud yang nyata (Valino; Mustaqim, 2016).

4. *Assemblr Edu*

Menurut Ryza (2017) *Assemblr Edu* merupakan platform/aplikasi gabungan antara lego dengan pokemon GO, *asselmbr edu* didesain guna membantu pengguna membuat konten 3D yang divisualisasikan dalam bentuk AR.

5. Materi Metamorfosis (Daur Hidup)

Menurut Lauryn (2020) proses kejadian yang dialami oleh makhluk hidup selama hidupnya disebut dengan daur hidup. Metamorfosis dibagi menjadi dua yakni metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna, contoh metamorfosis sempurna pada Katak yang mengalami perubahan dengan lima tahapan, yaitu telur, kecebong, berudu kaki, katak muda, dan katak dewasa, sedangkan metamorfosis tidak sempurna contohnya pada Kecoa, yang hanya mengalami tiga tahap yaitu, telur – nimfa – Kecoa dewasa.